




論文審査結果の要旨

報告番号	甲 薬 第 217 号	氏 名	五藤 剛志
審査委員	主 査	川添 和義	
	副 査	柏田 良樹	
	副 査	大井 高	

学位論文題目

薬用植物を素材とした海産白点虫感染に対する薬剤の開発
 — 苦参 *Sophora flavescens* の白点虫感染に対する効果と活性成分の探索 —

審査結果の要旨

白点虫症は養殖魚の大量へい死を引き起こし大きな被害を与えるが、それに対する適切な対処法や薬剤は無いことから、その予防あるいは治療薬の開発が求められている。本研究は、薬用植物を素材とした新しい海産白点虫感染に対する薬剤の開発、ならびに治療法の開発を目的に行われたものである。

まず、白点虫症に有効な植物資源の探索を目的に、薬用植物を含む 59 種について白点虫の遊泳性感染幼虫であるセロントを用いた *in vitro* 評価を行い、候補薬用植物 5 種を見出した。さらに各抽出物を市販飼料に添加し、マダイを用いた *in vivo* での白点虫感染の防除効果の評価を行い、漢薬であるクジン熱水抽出物添加飼料が白点虫防除効果を示し、長期給餌飼育でマダイの生残率を向上させるとともに、白点虫感染マダイに対する治療効果も有することを明らかにした。

さらに、クジン熱水抽出物中の抗白点虫活性成分探索を Bioassay-guide によって進め、クジンの主アルカロイドの *matrine*、フラボノイドの(-)-*kurarinone* が *in vivo* で白点虫活性を示すことを明らかにした。さらに *matrine* については、長期給餌試験においてマダイの生存率を向上させ、白点虫感染マダイに対して治療効果があることを明らかにするとともに、マダイ臓器等に対して障害を与えないことを確認し、抗白点虫薬としての可能性の高さを示す結果を得ている。

天然物の哺乳類等に対する生物活性評価等は広く行われてきたが、海産白点虫などの魚類感染症に対する研究例は極めて少ない。本研究は天然物の水産用医薬品の素材としての有用性を示した結果として注目される。さらに本研究成果を契機として、様々な魚類感染症に対する植物抽出エキスあるいは植物由来成分の活性評価、さらには水産医薬品への応用を目指した研究が展開されることが期待される。この様な観点から、本研究により得られた知見は当該分野に対する貢献度、意義、研究のレベル等の点において学位論文に値すると認められる。